

PRZEZNACZENIE TESTU

Remel BactiDrop™ Oxidase jest odczynnikiem przeznaczonym do jakościowego wykrywania oksydazy cytochromowej.

ZASADA TESTU

Test oksydazowy przeznaczony był pierwotnie do identyfikacji *Neisseria sp.*, lecz później został zastosowany do różnicowania *Pseudomonadaceae* od oksydazo-ujemnych *Enterobacteriaceae*^{1,12}. Większość gram – dodatnich bakterii jest oksydazo-ujemne, a u wielu pałeczek gram-ujemnych, innych niż *Enterobacteriaceae*, cecha ta jest zmienna. Produkt oparty jest na formule Kovacs'a.¹

PODSTAWA

Test oksydazowy wykrywa produkcję przez bakterie wewnątrzkomórkowego enzymu - oksydazy. Reakcja oksydazy jest częścią systemu oksydazy cytochromowej. Oksydaza uaktywnia utlenianie cytochromu przez cząsteczki tlenu, który następnie jest akceptorem elektronu w procesie przenoszenia elektronów. Mikroorganizmy zdolne do wytwarzania oksydazy, w warunkach dostępności tlenu, mogą wytwarzać fioletowy indofenol w wyniku oksydacji dimetylo-p-fenylendiaminy zawartej w odczynniku reakcyjnym. Kwas askorbinowy zawarty w odczynniku jest reduktorem i zapobiega auto-oksydacji, co poprawia stabilność odczynnika.

ODCZYNNIKI (podstawowa formuła)

NNN'N' tetrametyl-1,4-fenylendiamina (CAS 100-22-1)....10,0 g
Kwas askorbinowy (CAS 50-81-7).....2,0 g
Woda demineralizowana (CAS 7732-18-5).....1000,0 ml

OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Test stosuje się wyłącznie do diagnostyki *in vitro*.
- Test przeznaczony do profesjonalnego użytku.
- Należy zwrócić uwagę na odpowiednie postępowanie ze szczepami, pojemnikami, pożywkami po ich użyciu.
- Przestrzegać wskazówek umieszczonych w instrukcji.

PRZECHOWYWANIE

Ten produkt jest gotowy do użycia i nie wymaga wcześniejszego przygotowania. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w temperaturze 20-25°C. Nie zamrażać i nie ogrzewać. Chronić przed światłem.

Produkt nie powinien zostać użyty, jeżeli:

- (1) produkt uległ wyschnięciu,
 - (2) kolor uległ zmianie,
 - (3) upłynął termin przydatności do użycia,
 - (4) zaobserwowano inne oznaki uszkodzenia. Data przydatności do użycia dotyczy produktu w zamkniętym opakowaniu kiedy jest przechowywany w warunkach opisanych powyżej.
- Usunąć niecałkowicie zużytą ampulkę na końcu dnia pracy.

POBIERANIE PRÓBK, PRZECHOWYWANIE SKŁADOWANIE I TRANSPORT

Próbki powinny zostać pobrane i przygotowane zgodnie z rekomendowanymi procedurami⁴.

MATERIAŁY WYMAGANE NIE BĘDĄCE W ZESTAWIE

1. Urządzenie do sterylizacji
2. Ezy, wymazówki, pojemniki na odpady
3. Ciepłarka
4. Pożywki
5. Szczepy kontrolne
6. Bibuła filtracyjna Whatmana (nr 1) lub odpowiednik.
7. Eza, igła platynowa lub patyczek drewniany
8. Probówki z korkami
9. Pipety
10. Sterylna sól fizjologiczna, sterylna woda demineralizowana.

PROCEDURA

Otworzyć opakowanie, wyciągnąć z opakowania jedną ampułkę zawierającą odczynnik. Obrócić ampułkę zakraplaczem do góry. Następnie zgnieść końcówkę zakraplacza umieszczając ją pomiędzy palcem wskazującym a kciukiem. Jeżeli końcówka zostanie zgnieciona prawidłowo to usłyszymy delikatny chrzęst. Po zgnieceniu ampułki zakraplacz otwiera się i jest gotowy do użycia. Następnie delikatnie odwrócić ampułkę tak, aby zakraplacz znajdował się na dole i ścisnąć ją aby nanieść odpowiednią ilość odczynnika.

Wykonanie testu:

1. Nanieść 1-2 krople odczynnika na pasek bibuły.
2. Za pomocą platynowej ezy, igły lub drewnianego patyczka rozetrzeć 18-24 godz. hodowlę na powierzchni nasączzonej bibuły.
3. Obserwować zmianę koloru w ciągu 10-30 sekund.

INTERPRETACJA

Wynik dodatni – powstanie purpurowego do fioletowego koloru w ciągu 10-30 sekund.

Wynik ujemny – reakcja opóźniona lub brak koloru w ciągu 10-30 sek.

KONTROLA JAKOŚCI

Wszystkie serie BactiDrop™ Oxidase badane są za pomocą szczepów referencyjnych. Kontrola szczepów referencyjnych powinna być przeprowadzana zgodnie z odpowiednimi procedurami systemu kontroli jakości wdrożonego przez dane laboratorium. W przypadku zanotowania złych wyników kontroli jakości, wyniki pacjentów nie powinny być wydawane.

Kontrola	Inkubacja	Wyniki
<i>Neisseria sicca</i> ATTC®9913	tlenowo, 30 sekund, 25°C	Dodatni
<i>Pasterurella multocida</i> ATTC®43137	tlenowo, 30 sekund, 25°C	Dodatni
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATTC® 27853	tlenowo, 30 sekund, 25°C	Dodatni
<i>Escherichia coli</i> ATTC®25922	tlenowo, 30 sekund, 25°C	Ujemny

OGRANICZENIA

1. Do badania wybierać kolonie wyrosłe na nieselektywnych pożywkach lub pożywkach nie zawierających glukozy, ponieważ czynniki selektywne i fermentacja mogą hamować aktywność oksydazy i w rezultacie dawać fałszywie ujemne wyniki.
2. Organizmy słabo wytwarzające oksydazę, jak *Pasterurella*, mogą dawać ujemne wyniki w czasie przeznaczonym do odczytu. Wyniki nie zgadzające się z innymi biochemicznymi reakcjami lub z charakterystyką organizmu, powinny być powtórzone.
3. Fałszywie ujemne wyniki mogą występować w przypadku, gdy mieszana hodowla zawiera dwa szczepy *Pseudomonas* i *Neisseria*. Szczepy *Pseudomonas* produkują substancje hamujące wytwarzanie oksydazy przez szczepy *Neisseria*.
4. Odczynnik do oksydazy szybko ulega auto-oksydacji i traci czułość. Niezużyty odczynnik powinien być usuwany na końcu każdego dnia pracy.




5. Test na oksydazę jest reakcją utleniania, aby uzyskać optymalne warunki kolonie powinny mieć dostęp do tlenu.
6. Platynowe ezy lub igły lub drewniane patyczki polecane są do wykonania testu ⁶. Obecność śladów żelaza może katalizować reakcję oksydazy dając fałszywie dodatnie wyniki.

LITERATURA

1. Kovacs, N. 1956. Nature. 178:703.
2. Cowan, S.T. and K.J. Steel. 1966. Manual for the Identification of Medical Bacteria. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
3. Steel, K.J. 1962. J. Appl. Bacteriol. 25:445-455.
4. Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, and R.H. Tenen. 2003. Manual of Clinical Microbiology. 8th ed., Vol. 1. ASM, Washington, D.C.
5. MacFaddin, J.F. 2000. Biochemical Tests for Identification of Medical Bacteria. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA.
6. Steel, K.J. 1961. J. Gen. Microbiol. 25:297-306.

OPAKOWANIE

Nr kat. R21540, BactiDrop™ Oxidase 50 ampulek/0,75ml/ampulkę

IVD	Test do diagnostyki <i>In vitro</i>
	Sprawdź w instrukcji
	Temperatura przechowywania
LOT	Numer serii
	Data przydatności do użycia



IFU 21540,26.05.2006